

ИНТЕГРАЦИОННЫЙ ПОДХОД К ОБУЧЕНИЮ МАТЕМАТИКЕ СТУДЕНТОВ-МЕНЕДЖЕРОВ

Малевич А. Э., Третьякова Л. Г.

*Белорусский государственный университет, Минск, Беларусь,
ГИУСТ БГУ, Минск, РБ*

В настоящее время математическое образование школьников и студентов находится, в силу объективных и субъективных причин, в глубоком кризисе. С одной стороны, бурное развитие компьютерных технологий создало иллюзию о том, что не надо затрачивать усилия на изучение труднейшего математического языка. Все, в чём мы нуждаемся, можно решить с помощью ИТ. С другой стороны, внедрение в сознание обучающихся и обучающихся тезисы о непереносимости использования фундаментальных знаний на практике нанесло непоправимый вред мотивированности изучения математики.

В связи с выше сказанным, в сложившейся ситуации, когда базовое школьное математическое образование низкого качества (это подтверждают результаты централизованного тестирования), необходимо изменить методику обучения математике нематематиков в высшей школе. За ограниченное число учебных часов, отведённых на изучение дисциплины «Высшая математика» невозможно научиться грамотно пользоваться тем материалом, который предусмотрен учебной программой. Поэтому необходимо тщательно отобрать очень ограниченное количество учебного материала, наиболее употребительного в той области, по которой студенты получают образование, и согласовать его изучение с применением ИТ, например: пакета Excel.

В первую очередь это касается систем линейных алгебраических уравнений (СЛАУ). Используя новый подход для нахождения решения СЛАУ, связанный с сингулярными числами матрицы и применением ИТ, можно потратить сэкономленное учебное время для закрепления полученных навыков. Проведение занятий по некоторым темам математического анализа, дифференциальных уравнений, математической статистики в компьютерном классе также позволит рациональнее использовать учебное время. При проведении практических занятий в классической форме много учебного времени тратится на рутинную вычислительную работу. Проводя занятия в компьютерном классе, используя математические пакеты, например, Excel, можно будет большую часть учебного времени использовать для обсуждения целого ряда сложных для понимания вопросов.

Интеграция фундаментального математического образования и информационных технологий позволит:

1. Рациональнее использовать учебное время.
2. Оптимизировать выбор изучаемого материала.
3. Разобраться, какая часть математических понятий может успешно изучаться в компьютерном классе.